

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Jong Chull SHON

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: October 31, 2003

Examiner: Unassigned

For: A COOKING APPARATUS EQUIPPED WITH WEIGHT MEASURING DEVICE

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicants submit herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2003-36434

Filed: June 5, 2003

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: October 31, 2003

By: 

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0036434
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 06월 05일
Date of Application JUN 05, 2003

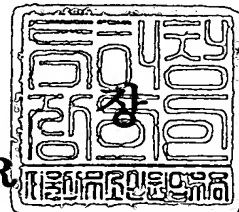
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 06 월 30 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.06.05
【발명의 명칭】	중량 검출 장치를 구비한 조리 장치
【발명의 영문명칭】	COOKING APPARATUS HAVING WEIGHT MEASURING DEVICE
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	서상욱
【대리인코드】	9-1998-000259-4
【포괄위임등록번호】	1999-014138-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	손종철
【성명의 영문표기】	SHON, Jong Chul
【주민등록번호】	630201-1162421
【우편번호】	441-440
【주소】	경기도 수원시 권선구 탑동 80
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강영훈
【성명의 영문표기】	KANG, Young Hoon
【주민등록번호】	710108-1917216
【우편번호】	442-739
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 황골마을주공1단지아파트 101-405
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG, Han Jun
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-726

【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 벽적골9단지아파트 909동 202호		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 육 (인) 서상		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	2	면	2,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	31,000	원	

【요약서】**【요약】**

본 발명은 레버 구조를 가진 중량 검출 장치 및 이를 구비한 조리 장치, 중량 검출 장치의 설치 구조를 개시한다. 조리실의 밑면에는 레버에 의해 가압되는 중량 센서가 설치된다. 레버는 중량 센서와 레버 돌출 홀 사이에 지레 작용이 가능하도록 설치되고, 그 일단이 레버 돌출 홀을 통해 조리실 내부로 돌출되며, 롤러가 돌출된 일단을 지날 때 발생하는 가압력을 지레 작용을 통해 중량 센서에 전달한다.

【대표도】

도 3

【명세서】**【발명의 명칭】**

중량 검출 장치를 구비한 조리 장치{COOKING APPARATUS HAVING WEIGHT MEASURING DEVICE}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지를 나타낸 도면.

도 2는 도 1에 나타난 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 제어 계통을 나타낸 도면.

도 3은 도 1에 나타난 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지에 마련되는 중량 검출 장치의 설치 구조를 나타낸 도면.

도 4는 도 3에 나타난 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지에 마련되는 중량 검출 장치의 분해 사시도.

도 5는 도 3에 나타난 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 중량 검출 장치의 측단면도.

도 6은 도 3에 나타난 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 중량 검출 장치의 또 다른 측단면도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

102 : 조리실 108 : 롤러 가이드

108a : 롤러 302 : 브래킷

304 : 센서 하우징 304a : 레버 체결부

306 : 레버 410 : 날개부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 중량 검출 장치를 구비한 조리 장치에 관한 것으로, 특히 조리물의 중량을 정확하게 검출하고, 검출된 조리물의 중량을 통해 적정 조리 시간을 결정하는 조리 장치의 중량 센서 설치 구조에 관한 것이다.
- <13> 가스/전기 오븐이나 전자레인지와 같은 자동 조리 장치에서는 미리 마련되는 제어 방법에 따라 조리물이 자동으로 조리된다. 자동 조리 장치에서 조리물이 적절한 조리 시간 동안 적절한 가열량에 의해 자동으로 조리되도록 하기 위해서는 조리물의 종류와 양과 같은 조리물 정보가 요구된다.
- <14> 이 조리물 정보는 사용자에게 의해 자동 조리 장치의 입력 장치를 통해 제공된다. 이와 같이 조리물 정보가 사용자에게 의해 수동으로 입력되는 경우, 사용자가 조리물의 양을 정확히 검출하기 위해서는 별도의 중량 검출 수단을 이용해야 한다. 만약 별도의 중량 검출 수단이 구비되지 않거나, 사용자가 별도의 중량 검출 수단을 이용하는 것을 번거롭게 여겨 어림짐작으로 조리물의 양을 가늠하여 자동 조리 장치에 입력하는 경우에는 조리물의 실제 양과 입력된 정보 사이에 오차가 발생할 수 있다. 이 오차 때문에 자동 조리 장치의 제어 장치가 적절한 조리 시간 및 가열량을 결정하지 못하여 조리물의 조리 품질이 만족할만한 수준에 도달하지 못할 수 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<15> 본 발명에 따른 조리 장치는 조리물의 중량을 자동으로 정확히 검출하기 위한 중량 센서의 설치 구조를 개선하여 조리물에 의한 중량 센서의 오염을 방지하도록 하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<16> 이와 같은 목적의 본 발명에 따른 조리 장치는 조리물이 올려져 회전하도록 하는 트레이와 바닥 면 사이에서 구름 접촉하여 트레이가 회전할 때 함께 이동하는 롤러가 구비되며, 롤러의 이동 궤적 상에 레버 돌출 홀이 형성되는 조리실을 포함한다. 이 조리실의 밑면에는 레버에 의해 가압되는 중량 센서가 설치된다. 레버는 중량 센서와 레버 돌출 홀 사이에 지레 작용이 가능하도록 설치되고, 그 일단이 레버 돌출 홀을 통해 조리실 내부로 돌출되며, 롤러가 돌출된 일단을 지날 때 발생하는 가압력을 지레 작용을 통해 중량 센서에 전달한다.

<17> 이와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 조리 장치의 바람직한 실시예를 도 1 내지 도 6을 참조하여 설명하면 다음과 같다. 먼저 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 나타낸 도면이다. 도 1에 나타낸 바와 같이, 본 발명에 따른 전자레인지(100)의 조리실(102)에는 조리물이 담겨 회전할 수 있도록 트레이(110)가 마련된다. 조리실(104) 밑에는 트레이(110)를 회전시키기 위한 트레이 모터(미도시)가 설치되고, 이 트레이 모터와 트레이(110)가 회전축(104a)을 통해 기계적으로 결합되어 함께 회전한다. 조리실(102)의 바닥에는 환형(環形)의 롤러 지지 부재(108)가 설치되고, 이 롤러 지지 부재(108)에는 회전 가능하도록 롤러(108a)가 설치된다. 트레이(110)는 이 롤러(108) 위에 올려져서 이 롤러 지지 부재(108) 및 롤러(108a)의 작용에 의해 기울어짐이나 유동 없이 조리실(102)

의 바닥(104)에서 회전축(104a)을 중심으로 원활하게 회전한다. 조리실 바닥 면(104)에서 롤러(108a)가 이동하는 트랙 상에는 롤러(108a)에 의한 가압력을 중량 센서(도 5 참조)에 전달하기 위한 레버(도 2 참조)의 일단(120)이 돌출된다.

<18> 도 2는 도 1에 나타낸 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 제어 계통을 나타낸 도면이다. 도 2에 나타낸 바와 같이, 전자레인지의 동작 전반을 제어하는 제어부(202)의 입력 포트에는 입력부(204)와 중량 센서(206)가 연결된다. 입력부(204)에는 사용자가 조리 조건을 입력할 수 있도록 하기 위한 조리 모드 설정 버튼이나 숫자 버튼 등이 구비된다. 제어부(202)의 출력 포트에는 마그네트론 구동부(208)와 팬 구동부(212), 트레이 모터 구동부(216), 표시 구동부(220)가 각각 연결된다. 마그네트론 구동부(208)는 마그네트론(210)을 구동하여 전자파가 발생하도록 한다. 팬 구동부(212)는 냉각 팬(214)을 구동하여 전자레인지의 전장실(미도시)에 마련되어 있는 각종 전기 장치들을 냉각시킨다. 트레이 모터 구동부(216)는 트레이 모터(218)를 구동하여 조리실(102) 내의 트레이(110)가 회전하도록 한다. 표시 구동부(220)는 표시부(222)를 구동하여 조리에 필요한 도움말이나 조리 정보, 현재의 설정 값 등이 표시되도록 한다.

<19> 도 3은 도 1에 나타낸 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지에 마련되는 중량 검출 장치의 설치 구조를 나타낸 도면이다. 도 3에 나타낸 바와 같이, 조리실의 밀면(104b) 즉 조리실 바닥의 외부 면에는 센서 하우징(304)에 수납되는 중량 센서(

미도시)가 레버(306)에 의해 가압된다. 센서 하우징(304)은 레버 체결부(304a)를 구비하며, 이 레버 체결부(304a)에는 레버(306)가 체결 부재(310)를 통해 유동 가능하도록 체결된다. 브래킷(302)은 일측에 형성되는 개구부를 통해 센서 하우징(304)의 측면으로 삽입되어 체결 부재(308)에 의해 체결됨으로써 센서 하우징(304)을 고정시키고, 브래킷(302) 자신은 조리실의 밀면(104b)에 용접이나 접착제를 통해 부착 설치된다.

<20> 도 4는 도 3에 나타낸 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지에 마련되는 중량 검출 장치의 분해 사시도이다. 도 4에 나타낸 바와 같이, 조리실의 밀면(104b)에는 센서 하우징(304)의 설치 위치를 안내하는 위치 안내부(416)가 형성되고, 또 레버(306)의 일단(120)이 조리실(102) 내부로 돌출되도록 하는 레버 돌출 홀(414)이 형성된다. 레버 돌출 홀(414)은 조리실 밀면(104b)에서 롤러(108a)의 이동 궤적 상에 형성된다. 위치 안내부(416)는 이 레버 돌출 홀(414)과 센서 하우징(304)의 정확한 상대 위치를 한정하기 위한 것으로서, 이 상대 위치는, 센서 하우징(304)이 위치 안내부(416)의 위치에 맞추어 설치되고 이 센서 하우징(304)에 레버(306)가 결합되었을 때 레버(306)의 양단이 각각 레버 돌출 홀(414)과 센서 하우징(304)에 도달할 수 있는 위치이다. 위치 안내부(416)는 두 개가 한 쌍을 이루는데, 이는 두 개의 위치 안내부(416)와 레버 돌출 홀(416)의 위치가 삼각형을 이루도록 함으로써 센서 하우징(304)과 레버(306)의 정확한 위치 및 방향을 확보하기 위한 것이다. 이와 같은 위치 안내부(416)는 조리실 바닥 면(104)을 천공하여 관통 홀을 형성시키거나, 조리실의 밀면(104b)에 홈을 형성시킨다.

<21> 센서 하우징(304)의 설치 위치를 결정하는 위치 안내부(416)의 형성 위치는 조리실 밀면(104b)의 레버 돌출 홀(414)의 형성 위치로부터 일정 거리만큼 떨어지도록 한다. 센서 하우징(304)과 레버 돌출 홀(414)이 서로 떨어져 있으므로 조리실(102) 내부에서 조

리가 진행되는 도중에 조리물로부터 발생하는 수분이나 조리물의 찌꺼기 등이 레버 돌출 홀(414)을 통해 조리실(102)의 밑으로 흘러내리더라도 센서 하우징(304)에 수납되어 있는 중량 센서를 오염으로부터 보호할 수 있다.

<22> 센서 하우징(304)은 중량 센서(미도시)를 수납하기 위한 것으로서, 상부에는 중량 센서가 삽입될 수 있도록 개구부가 형성되며, 이 개구부를 통해 삽입되는 중량 센서는 별도로 마련되는 제어 장치(미도시)와 통신 가능하도록 전기적으로 연결된다. 센서 하우징(304)은 이 개구부가 조리실의 밑면(104b)과 접하도록 설치되며, 이 개구부의 반대쪽에는 레버 삽입 홀(418)이 형성된다. 이 레버 삽입 홀(418)을 통해 레버(306)의 일단이 삽입되어 센서 하우징(304) 내부의 중량 센서에 접촉한다. 센서 하우징(304)의 양 측에는 날개부(410)가 마련된다. 각 날개부(410)의 조리실의 밑면(104b)과 접하는 면에는 위치 안내부(416)에 삽입될 수 있도록 돌출된 돌기(미도시)가 마련되며, 그 배면에는 체결 부재(308)의 일부분이 삽입될 수 있도록 체결 부재 삽입 홈(402)이 마련된다. 센서 하우징(304)의 날개부(410)에 마련되는 돌기들의 간격은 조리실 밑면(104b)에 마련되는 위치 안내부(416)의 간격과 동일하다.

<23> 센서 하우징(304)에는 레버 체결부(304a)가 일체로 마련되며, 여기에 체결 홀(406)이 형성된다. 이 레버 체결부(304a)의 체결 홀(406)과 레버(306)의 체결 홀(408)을 일치시킨 뒤 두 체결 홀(406, 408)에 체결 부재(310)를 삽입함으로써 레버(306)가 레버 체결부(304a)에 회전 가능하도록 체결된다. 체결 부재(310) 삽입 위치는 레버(306)의 지레 작용의 받침점으로 작용한다.

- <24> 레버(306)는 봉 형상으로 이루어지며, 그 일단(120)이 조리실 밀면(104b)의 레버 돌출 홀(414)을 통해 삽입되어 조리실 내부로 돌출된다. 조리실 내부로 돌출되는 레버(306)의 일단(120)이 조리실 내부에서 롤러(108a)에 의해 가압됨으로써 레버(306) 전체를 통해 지레 작용이 이루어진다. 레버(304)의 일단(120)은 이 지레 작용의 힘점(힘이 가해지는 지점)에 해당된다.
- <25> 레버(304)의 타단(420)은 레버(304)의 일단(120)이 롤러(108a)에 의해 가압될 때 이루어지는 지레 작용의 작용점(즉, 지레 작용이 미치는 지점)에 해당되며, 이와 같은 지레 작용에 의해 레버(304)의 타단(420)이 센서 하우징(304) 내부의 중량 센서를 가압한다.
- <26> 브래킷(302)은 센서 하우징(304)을 조리실 밀면(304a)에 고정시키기 위한 것으로서, 센서 하우징(304)의 날개부(410)가 삽입되어 조리실 밀면(104b)에 접하도록 측면과 상부에 개구부가 형성되는 공간을 구비한다. 또, 센서 하우징(304)이 브래킷(302)에 의해 고정되었을 때 센서 하우징(304)의 레버 삽입 홀(418) 및 레버 체결부(304a)가 브래킷(302)의 아래쪽으로 드러나도록 브래킷(302)의 하부의 일부분에도 개구부가 형성된다. 즉, 브래킷(302)은 그 아래쪽에서 바라보았을 때 U 형상을 갖는다. 브래킷(302)의 하부 면에는 두 개의 체결 부재 삽입 홀(404)이 형성된다. 체결 부재(308)가 체결 부재 삽입 홀(404)을 통해 삽입되어 브래킷(302)의 측면 개구부를 통해 삽입되는 센서 하우징(304)의 체결 부재 삽입 홈(402)을 가압한다.
- <27> 이와 같은 본 발명에 따른 조리 장치의 중량 검출 장치 설치 방법은 다음과 같다. 센서 하우징(304) 내에 중량 센서를 삽입한다. 센서 하우징(304)의 날개부(410)에 형성되어 있는 돌기를 조리실 밀면(104b)의 위치 안내부(416)에 맞추어 삽입함으로써 센서 하우징(304)의 정확한 설치 위치를 확보한다. 이 상태에서 브래킷(302)을 센서 하우징(304)의

일측으로 삽입하여 체결 부재(308)를 통해 브래킷(302)과 센서 하우징(304)을 체결한다. 센서 하우징(304) 및 브래킷(302)의 위치가 확보되면 브래킷(302)과 조리실 밀면(104b)의 접촉부위를 용접하거나 접착제를 이용하여 고정시킨다. 조리실 밀면(104b)에 형성되는 위치 안내부(416)가 홈이 아닌 홀의 형태일 때 센서 하우징(304)의 날개부(410)에 형성되는 돌기들을 이 홀들이 완전히 밀폐될 수 있는 크기로 형성시켜서 조리실(102) 내부의 고주파 신호가 외부로 누설되지 않도록 한다.

<28> 도 5는 도 3에 나타낸 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 중량 검출 장치의 측단면도이다. 도 5에 나타낸 바와 같이, 조리실(102) 내부에서 롤러(108a)에 의해 레버(306)의 일단(120)이 가압되면 지레 작용에 의해 레버(306)의 타단(420)이 센서 하우징(304) 내부의 중량 센서(502)를 가압한다. 도 2에 나타낸 제어부(202)는 레버(306)에 의한 중량 센서(502)의 가압 정도를 검출하여 트레이(110)에 올려져 있는 계량 대상물의 중량을 판별한다.

<29> 도 6은 도 3에 나타낸 본 발명의 실시예에 따른 전자레인지의 중량 검출 장치의 또 다른 측단면도이다. 도 6에 나타낸 바와 같이, 센서 하우징(304)의 날개부(410)에 형성되어 있는 돌기(602)가 조리실 밀면(104b)에 형성되어 있는 홀 형태의 위치 안내부(416)에 삽입됨으로써 센서 하우징(304)의 정확한 설치 위치를 한정한다.

【발명의 효과】

<30> 본 발명에 따른 조리 장치는 조리물의 중량을 자동으로 정확히 검출하기 위한 중량 센서의 설치 구조를 개선하여 조리물에 의한 중량 센서의 오염을 방지하도록 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

바닥 면에 레버 돌출 홀이 형성되는 조리실과;

상기 조리실의 아래쪽에 설치되는 중량 센서와;

상기 중량 센서와 상기 레버 돌출 홀 사이에 설치되어 상기 조리실에 수납되는 조리물에 의해 가압되어 그 가압력을 지레 작용을 통해 상기 중량 센서에 전달하는 레버를 포함하는 조리 장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 중량 센서는 상기 조리실에 수납되는 조리물의 중량에 대응하는 크기의 출력 신호를 발생시키는 조리 장치.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 레버는,

일단이 상기 레버 돌출 홀을 통해 상기 조리실 내부로 돌출되고 타단이 상기 중량 센서에 접촉하는 조리 장치.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 조리실의 밑면에 설치되어 상기 중량 센서를 수납하고, 상기 레버의 타단이 상기 수납된 중량 센서에 접촉 가능하도록 레버 삽입 홀이 형성되는 센서 하우징을 더 포함하는 조리 장치.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 센서 하우징에는 상기 레버의 일단과 타단 사이의 어느 한 부분이 체결되도록 하는 레버 체결부가 일체로 마련되고;

상기 레버가 상기 레버 체결부에 체결되면 상기 체결 위치가 상기 지레 작용의 받침점으로 작용하는 조리 장치.

【청구항 6】

제 4 항에 있어서, 상기 센서 하우징은,

상기 조리실의 밑면에서 상기 레버 돌출 홀의 형성 위치를 벗어나는 곳에 설치되는 조리 장치.

【청구항 7】

제 4 항에 있어서,

상기 센서 하우징은 상기 조리실의 밑면과 접하는 면에 적어도 하나의 돌기를 구비하고 ;

상기 조리실의 밑면에는 상기 센서 하우징의 돌기가 삽입됨으로써 상기 센서 하우징의 설치 위치를 안내하는 위치 안내부가 마련되는 조리 장치.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서,

상기 돌기와 상기 위치 안내부가 각각 두 개씩 마련되고;

상기 두 개의 돌기의 상호 간격과 상기 두 개의 위치 안내부의 상호 간격이 동일한 조리 장치.

【청구항 9】

제 7 항에 있어서,

상기 위치 안내부는 상기 조리실의 바닥 면을 천공하여 형성시킨 관통 홀인 조리 장치.

【청구항 10】

제 7 항에 있어서,

상기 위치 안내부는 상기 조리실의 밀면으로부터 상기 돌기가 삽입되되 상기 조리실 내 부로는 돌출되지 않도록 형성되는 삽입 홈인 조리 장치.

【청구항 11】

제 7 항에 있어서,

상기 센서 하우징은 상기 조리실의 밀면과 접하는 적어도 하나의 날개부를 구비하고;
상기 날개부에서, 상기 조리실의 밀면과 접하는 상부 면에 상기 돌기가 형성되는 조리 장치.

【청구항 12】

조리물이 올려져 회전하도록 하는 트레이와 바닥 면 사이에서 구름 접촉하여 상기 트레이가 회전할 때 함께 이동하는 롤러가 구비되는 조리실과;
상기 조리실의 아래쪽에 설치되는 중량 센서와;

상기 중량 센서와 상기 롤러의 이동 궤적 상의 어느 한 곳 사이에 설치되어 상기 롤러로부터 가해지는 가압력을 지레 작용을 통해 상기 중량 센서에 전달하는 레버를 포함하는 조리 장치.

【청구항 13】

제 12 항에 있어서,

상기 중량 센서와 전기적으로 연결되어 상기 중량 센서에서 검출되는 압력 변화를 통해 상기 트레이에 올려진 계량 대상물의 중량을 판별하는 제어부를 더 포함하는 조리 장치.

【청구항 14】

제 12 항에 있어서,

상기 롤러의 이동 궤적 상에 레버 돌출 홀이 형성되고;

상기 레버의 일단이 상기 레버 돌출 홀을 통해 상기 조리실 내부로 돌출되며 상기 레버의 타단이 상기 중량 센서에 접촉하도록 설치되는 조리장치.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서,

상기 중량 센서가 상기 레버 돌출 홀의 형성 위치를 벗어나는 곳에 설치되는 조리 장치.

【청구항 16】

밀면에 위치 안내부가 마련되는 조리실과;

상기 조리실에 수납되는 조리물의 중량에 대응하는 전기 신호를 발생시키는 중량 센서와;



상기 중량 센서를 수납하도록 상기 조리실의 아래쪽에 설치되되, 상기 위치 안내부에 의해 설치 위치가 결정되는 센서 하우징과;

설치 위치가 결정된 상기 센서 하우징을 상기 조리실의 밀면에 고정시키는 브래킷을 포함하는 조리 장치.

【청구항 17】

제 16 항에 있어서,

상기 위치 안내부는 상기 조리실의 밀면으로부터 상기 돌기가 삽입되되 상기 조리실 내 부로는 돌출되지 않도록 형성되는 삽입 홈인 중량 검출 장치.

【청구항 18】

제 16 항에 있어서,

상기 센서 하우징은 상기 조리실의 밀면과 접하는 적어도 하나의 날개부를 구비하고; 상기 날개부에서, 상기 조리실의 밀면과 접하는 상부 면에 상기 돌기가 형성되는 중량 검출 장치.

【청구항 19】

제 16 항에 있어서,

상기 센서 하우징은 상기 조리실의 밀면과 접하는 적어도 하나의 날개부를 구비하고; 상기 날개부에서, 상기 조리실의 밀면과 접하는 상부 면에 상기 돌기가 형성되는 조리 장치.

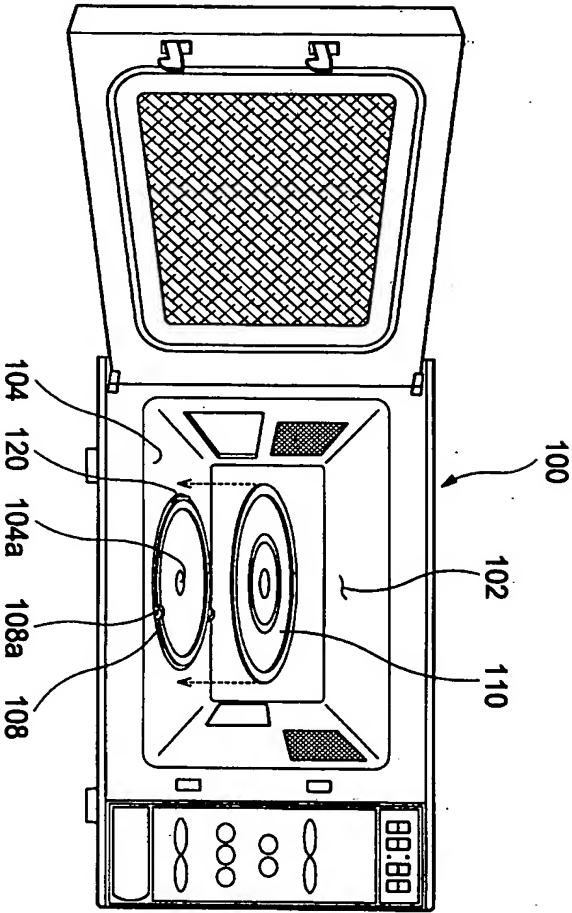
【청구항 20】

제 16 항에 있어서,

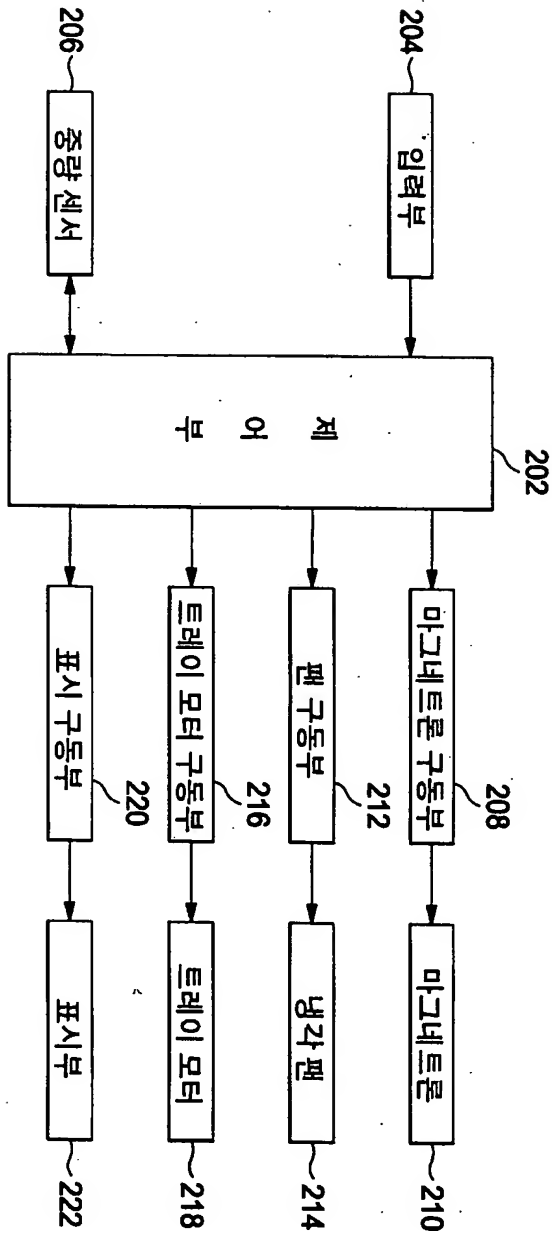
상기 브래킷이 용접 또는 접착제를 통해 상기 조리실의 밑면에 고정되는 조리 장치.

【도면】

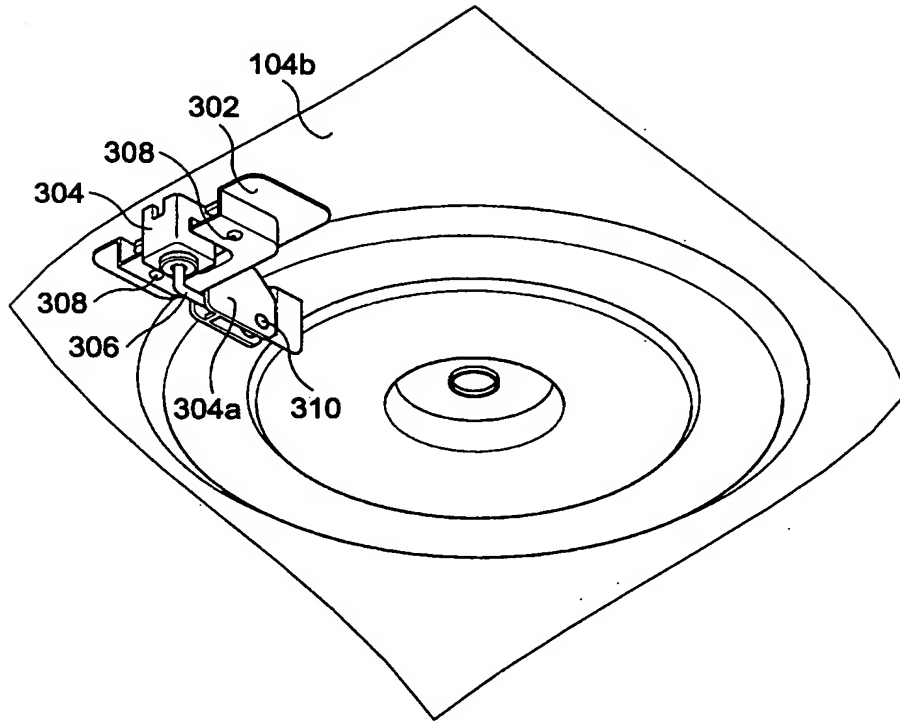
【도 1】



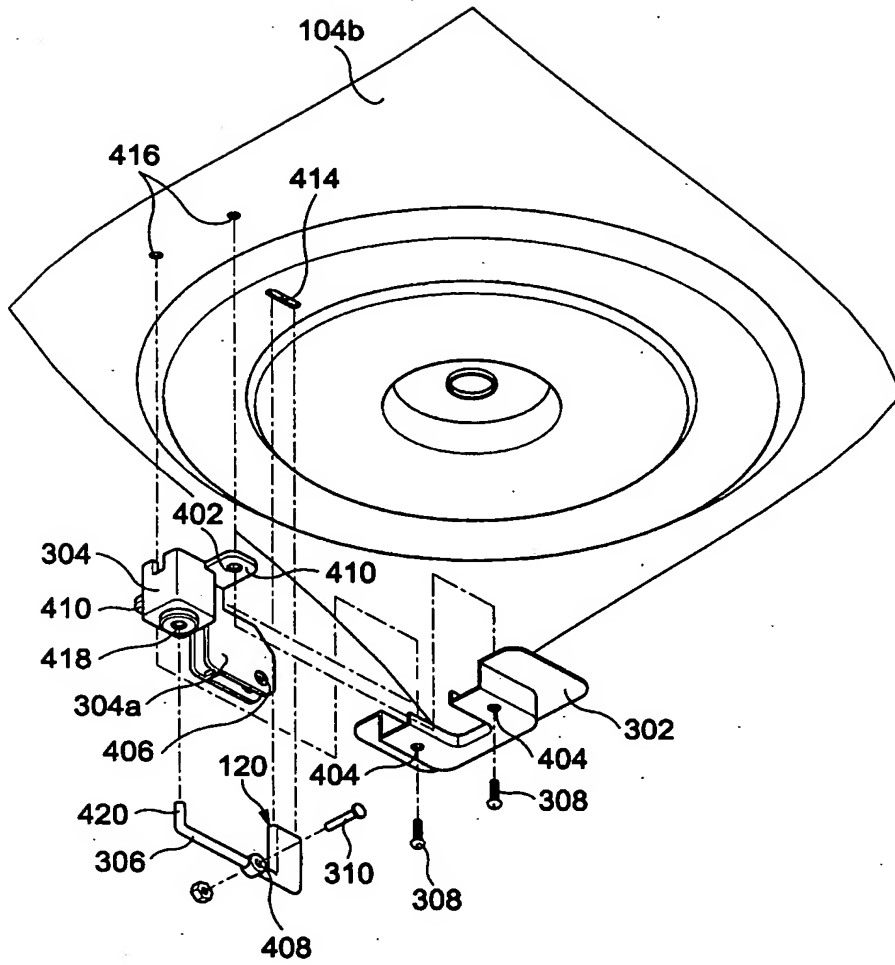
【도 2】



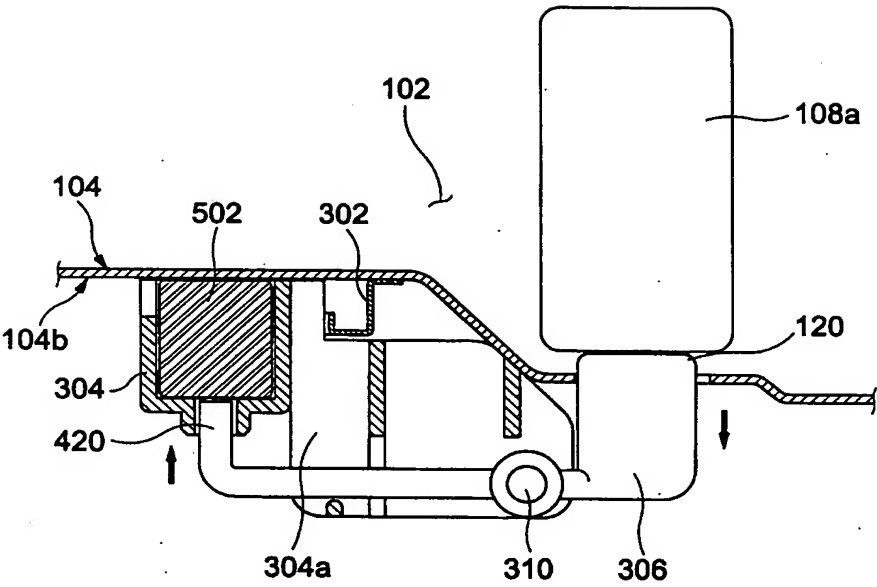
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

